

KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020000037072 A

(43)Date of publication of application: 05.07.2000

(21)Application number: 1020000018053

(71)Applicant: KOO, SEONG JIN

(22)Date of filing: 03.04.2000

(72)Inventor: KOO, SEONG JIN

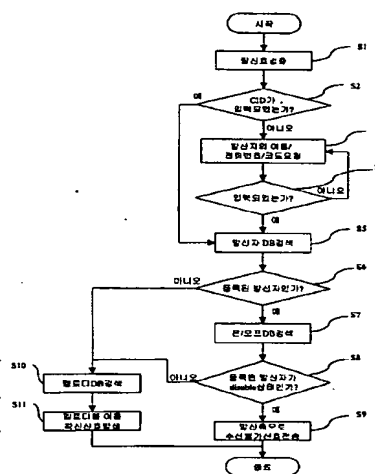
(51)Int. Cl. H04M 1/663

## (54) METHOD FOR CONTROLLING RECEIPT OF TELEPHONE

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** A method for controlling termination of a telephone is provided to control a receipt according to a transmitter by previously registering a transmitter and identifying whether a transmitter is registered when calling a telephone.

**CONSTITUTION:** It is tested whether a ring signal is existed for requesting a connection from a telephone of a transmitter (S1). It is tested whether a CID(caller ID) is inputted when the ring signal is detected(S2). A name, a telephone or a code of the transmitter is requested when the CID is not inputted (S3). A stand-by is performed while one among the name, the telephone and the code of the transmitter is inputted(S4). A transmitter database is searched when the CID is inputted(S5).



COPYRIGHT 2000 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20020625)

(19)대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. 6  
H04M 1/663(11) 공개번호 특2000-0037072  
(43) 공개일자 2000년07월05일

(21) 출원번호 10-2000-0018053

(22) 출원일자 2000년04월03일

(71) 출원인 구성진  
부산광역시 동래구 온천2동 1436-2(72) 발명자 구성진  
부산광역시 동래구 온천2동 1436-2

심사청구 : 있음

## (54) 전화기의 착신제어방법

## 요약

본 발명은 발신자별로 전화기의 착신을 제어할 수 있는 전화기의 착신제어방법에 관한 것으로 종래의 휴대폰이나 유선 전화기가 착신제어수단의 부재로 원하지 않는 전화를 받음으로써 스트레스가 쌓이는 문제점을 해결한 것이다. 이를 위해 본 발명에 따른 전화기의 착신제어방법은, 사용자가 전화기의 메모리상에 발신자를 등록하여 발신자데이터베이스를 구축하는 과정과; 사용자가 전화기의 메모리상에 발신자별로 수신상태를 인에이블 또는 디스에이블로 설정하여 온/오프데이터베이스를 구축하는 과정과; 발신자측 전화단말기가 연결을 요청시 링신호를 검출하는 링신호검출과정과; 상기 링신호검출과정에서 링신호가 검출되면 발신자정보입력을 요청하는 인적사항요청과정과; 상기 인적사항요청과정의 요청에 의해 발신자정보가 입력되면 상기 발신자데이터베이스를 검색하여 등록된 발신자인가를 검사하는 발신자확인과정과; 상기 발신자확인과정의 확인결과, 등록된 발신자일 경우에는 상기 온/오프데이터베이스를 검색하여 연결요청한 발신자가 인에이블상태로 설정되어 있는지, 디스에이블상태로 설정되어 있는지를 검사하는 수신상태확인과정과; 상기 수신상태확인과정에서 확인결과, 인에이블상태이면 착신신호를 발생하고, 디스에이블 상태이면 착신신호를 발생하지 않는 착신신호처리과정을 포함하여 구성됨을 특징으로 한다. 이러한 본 착신제어방법은, 발신자별로 착신을 제어할 수 있으며, 전화 벨소리만으로 발신자가 누구인지를 짐작할 수 있다는 이점이 있다. 따라서, 전화를 받고 싶을 때와 전화를 받고 싶은 사람을 지정하여 때와 장소를 가리지 않고 폭주하는 전화로 인한 스트레스를 막을 수 있다.

## 대표도

## 도1

## 색인어

착신제어, 발신자, 오프시간, 휴대폰, 멜로디, 전화기

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화기의 착신제어방법의 순서도.

도2는 발신자데이터베이스의 구조도.

도3은 발신자등록방법의 순서도.

도4는 온/오프데이터베이스의 구조도.

도5는 온/오프설정방법의 순서도.

도6은 오프시간데이터베이스의 구조도.

도7은 그룹별 온/오프데이터베이스의 구조도.

도8은 멜로디데이터베이스의 구조도.

도9는 멜로디등록방법의 순서도.

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 발명은 전화기에서 착신을 제어할 수 있는 전화기의 착신제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 발신자별로 착신을 제어할 수 있는 착신제어방법에 관한 것이다.

휴대폰의 사용인구가 늘어나면서 휴대폰의 벨소음이 사회적문제로 대두되고 있다. 휴대폰의 벨소음이 또 하나의 소음공해를 발생하고 있는 것이다. 휴대폰의 벨소음이 문제가 되는 곳은 정숙을 요하는 곳이나 공공장소 등이다. 사람이 많이 모이는 영화관이나 병원 등 때와 장소를 가리지 않고 울리는 휴대폰의 벨소리때문에 스트레스가 쌓이는 문제점이 있다.

따라서, 휴대폰의 벨소리가 문제되는 장소, 예를 들면 회의실 등에서는 휴대폰의 전원을 잠시 오프시켜두게 된다. 그러나 휴대폰을 오프시키면 급한 전화를 받을 수 없게 되고, 또한 이러한 사실을 알지 못하는 발신자의 입장에서는 통화가 안되어 급히 처리해야 할 일을 처리하지 못하게 되는 문제점이 있다. 또한, 특정인으로부터 급히 올 전화가 있는데 다른 사람들로 부터 전화가 오면 발신자측이나 수신자측 모두 매우 난감하게 된다.

종래의 전화기는 이상과 같은 문제점들이 있으나 이러한 문제점을 해결하기 위한 전화기는 아직까지 개발되지 않은 상태이다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서 상기 문제점을 해결하기 위하여 본 발명은 발신자별로 전화기의 착신을 제어할 수 있는 전화기의 착신제어방법을 제공하는 것을 목적으로 한다.

### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 따른 전화기의 착신제어방법은, 사용자가 전화기의 메모리상에 발신자를 등록하여 발신자데이터베이스를 구축하는 과정과; 사용자가 전화기의 메모리상에 발신자별로 수신상태를 인에이블 또는 디스에이블로 설정하여 온/오프데이터베이스를 구축하는 과정과; 발신자측 전화단말기가 연결을 요청시 링신호를 검출하는 링신호검출과정과; 상기 링신호검출과정에서 링신호가 검출되면 발신자정보입력을 요청하는 인적사항요청과정과; 상기 인적사항요청과정의 요청에 의해 발신자정보가 입력되면 상기 발신자데이터베이스를 검색하여 등록된 발신자인가를 검사하는 발신자확인과정과; 상기 발신자확인과정의 확인결과, 등록된 발신자일 경우에는 상기 온/오프데이터베이스를 검색하여 연결요청한 발신자가 인에이블상태로 설정되어 있는지, 디스에이블상태로 설정되어 있는지를 검사하는 수신상태확인과정과; 상기 수신상태확인과정에서 확인결과, 인에이블상태이면 착신신호를 발생하고, 디스에이블상태이면 착신신호를 발생하지 않는 착신신호처리과정을 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

또한, 상기 착신신호처리과정은, 착신신호를 발생시 발신자별로 달리 설정된 멜로디에 따라 착신신호를 달리 발생하는 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 온/오프데이터베이스를 구축시 발신자별 외에 그룹별로 수신상태를 설정가능한 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 온/오프데이터베이스를 구축시 시간대별로 수신상태를 설정가능한 것을 특징으로 한다.

또한, 상기 인적사항요청과정은, 국설교환기에서 제공하는 발신측 전화번호(CID) 확인 부가서비스를 이용하는 것을 특징으로 한다.

이하 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 따른 전화기의 착신제어방법을 상세히 설명한다. 도1은 본 발명의 일 실시예에 따른 전화기의 착신제어방법의 순서도이다. 본 발명을 실시함에 있어서는 도1의 순서도에 따라 전화기의 메모리에 착신제어 프로그램을 구성하여 내장하는 것이 바람직하다.

도1을 살펴보면, 발신자측 전화기로부터 연결을 요청하는 링신호가 있는지를 검사한다.(S1) 검사한 결과 링신호가 검출되면 다음으로 CID가 입력되는지를 검사한다.(S2)

상기 CID(Caller ID)는 발신자번호로 현재 대부분의 국설 교환기는 발신측 전화번호를 나타내는 CID를 국선을 통해 착신측으로 보내주어 착신측 사용자가 발신측 전화번호를 확인할 수 있도록 부가적인 서비스를 하고 있다. 이에 따라 키폰 시스템, 구내 교환시스템 등과 같은 사실교환시스템은 국선으로부터 수신되는 CID를 CID 검출회로에 의해 검출하여 내선가입자에게 서비스하고 있다.

본 실시예에서는 전화연결을 요청한 발신자가 누구인지 착신자가 쉽게 알 수 있도록 발신자별로 벨소리를 다르게 제어하도록 구성하였다. 따라서, 벨소리를 다르게 제어하기 위해서는 먼저, 발신자가 누구인가를 확인하는 과정이 필요하고, 이러한 확인과정을 상기 CID를 이용하여 자동확인이 가능하도록 구성하였다.

다음으로, CID가 입력되었으면 발신자데이터베이스를 검색하고,(S5) 만약 CID가 입력되지 않았으면 발신자의 이름이나 전화번호 또는, 코드의 입력을 요청한다.(S3) 발신자의 이름이나 전화번호 또는 코드 중 한가지가 입력될 때까지 대기하다가(S4) 입력되면 다음으로, 발신자데이터베이스를 검색하게 된다.(S5)

상기 CID의 입력확인과정(S2)과 발신자의 이름이나 전화번호 또는, 코드의 입력을 요청하는 과정(S3)은 발신자가 누구인지를 확인하는 일종의 로그인(login) 과정이다. 본 실시예에서는 발신자의 이름, 전화번호, 코드 3가지 중 한가지만 입력하면 발신자의 확인이 가능하도록 구성하였다.

CID가 입력되면 자동으로 발신자의 전화번호를 알 수 있다. 따라서, 발신자측에 별도의 이름이나 전화번호 등의 입력을 요구하지 않고 바로 발신자데이터베이스를 검색하는 단계(S5)로 넘어가도록 구성하였다.

본 실시예에서는 상기와 같이 전화연결을 요청한 발신자측 확인과정을 CID와 발신자측에 직접입력요청하는 두가지 방법으로 구성하였다. 그러나 본 실시예를 따르지 않고 한가지 방법만으로 구성하는 것도 가능하다. 즉, 자동입력된 CID만을 가지고 발신자데이터베이스를 검색하여 등록된 발신자를 확인하도록 구성하는 것도 가능하고, 이와는 반대로 항상 발신자측에 발신자의 이름이나 전화번호, 코드 중 어느 한가지를 입력요청하도록 구성하는 것도 가능하다.

또한, 본 실시예에서는 전화기의 메모리에 전화연결을 요청한 발신자측으로 상기 발신자의 이름이나 전화번호 등을 요청하도록 프로그래밍하여 구성하였다. 그러나 본 실시예를 따르지 않고 발신자의 이름이나 전화번호 등을 요청하는 과정을 PSTN 사업자측에서 부가서비스의 형태로 요청서비스를 하도록 구성하는 것도 가능하다.

상기 발신자데이터베이스는 사용자가 발신자를 등록해 놓은 데이터베이스로서 본 실시예에 따른 발신자데이터베이스의 기본 구성은 도2와 같다.

도2를 살펴보면, 발신자데이터베이스의 필드로는 번호, 이름, 전화번호, 코드가 있고, 번호필드는 1,2,3,4, ...와 같은 순번으로 구성되어 있다. 그리고 이름필드는 발신자의 이름으로, 전화번호필드는 발신자의 전화번호로, 코드는 사용자가 임의로 부여한 발신자별 코드로 구성되어 있다. 한 레코드를 살펴보면, 홍길동의 번호는 '1'번이고, 홍길동의 전화번호는 '02-621-1234'가 되고, 홍길동의 코드는 'H001'이 된다.

사용자는 도2와 같은 발신자데이터베이스를 만들어 일차적으로 발신자를 관리하면 된다. 본 실시예에서는 전화기에 내장된 메모리의 양을 고려하여 발신자데이터베이스를 이름, 전화번호, 코드 3가지만으로 구성하였다. 그러나 메모리의 양이 문제되지 않는다면 본 실시예를 따르지 않고 상기 이름, 전화번호, 코드 외에 주소나 기념일 등 다양한 정보까지 저장할 수 있도록 발신자데이터베이스를 구성하는 것도 가능하다.

또한, 본 실시예에서는 이름, 전화번호, 코드 3가지 중 한가지로 발신자를 확인할 수 있도록 발신자데이터베이스를 구성하였지만 발신자를 확인하는 과정에서는 한가지요소만 있으면 확인이 가능하므로 본 실시예를 따르지 않고 3가지 중 한가지만으로 발신자데이터베이스를 구성하는 것도 가능하다. 예를 들면, 발신자의 이름만으로 발신자데이터베이스를 구성하는 것도 가능하고, 코드만으로 발신자데이터베이스를 구성하는 것도 가능하다.

사용자의 발신자데이터베이스의 구성을 돕기위해서 도3과 같은 순서로 발신자등록 프로그램을 구성하여 전화기의 메모리에 메뉴화하여 저장해두었다. 도3을 살펴보면, 먼저, 사용자가 발신자등록메뉴를 선택하도록 한다.(S21)

전화기에는 다양한 기능이 메뉴화되어 있다. 따라서, 본 실시예에서도 사용자가 발신자를 등록하는 과정을 메뉴화하여 사용자의 편의를 도모하였다.

사용자가 발신자등록메뉴를 선택하면, 사용자에게 등록하고자 하는 발신자의 이름입력을 요구하는 메시지를 디스플레이한다.(S22)

발신자이름 입력요구 메시지는 전화기의 LCD상에 디스플레이되도록 구성하였다. 발신자이름의 입력은 일반적으로 널리 사용하고 있는 전화기의 문자입력방법과 동일하다. 즉, 전화기의 각 숫자버튼에 할당된 한글의 자모나 영문의 알파벳을 연속적으로 입력하여 문자를 구성하도록 하였다.

다음으로, 발신자의 이름이 입력되는지를 검사하여,(S23) 사용자가 발신자의 이름을 상기한 문자입력방법을 통하여 입력하면, 다음으로, 사용자에게 발신자의 전화번호를 입력해줄 것을 요구하는 메시지를 디스플레이한다.(S24)

도3에는 나타내지 않았지만 소정의 시간동안 발신자의 이름입력을 요구하다가 소정의 시간이 지난후에도 계속해서 발신자의 이름입력이 없으면 발신자등록프로그램을 종료하게 된다. 이후의 모든 과정에서 입력을 요구하다가 소정의 시간동안 입력이 없으면 자동으로 프로그램을 종료하도록 구성하였다.

사용자가 발신자의 전화번호를 입력할 때는 전화번호에 따라 전화기의 숫자 버튼을 입력하면 발신자데이터베이스에 바로 등록되도록 구성하였다.

소정의 시간동안 발신자 전화번호입력상태로 대기하다가 전화번호가 입력되면(S25) 다음으로, 발신자코드의 입력을 요구하는 메시지를 디스플레이한다.(S26)

상기 발신자코드는 발신자가 확인을 보다 간편하게 할 목적으로 본 실시예에서 발신자데이터베이스에 구성한 것으로, 사용자는 발신자측과 사전에 합의된 발신자코드를 입력하면 된다.

발신자의 이름이나 전화번호에 비해 코드의 입력은 훨씬 간단하다. 즉, 전화연결을 요청한 발신자가 수신측의 전화기로부터 발신자이름입력을 요구받음에 따라, 발신자가 이름을 입력할 때는 한글의 자모를 조합해야 하기 때문에 입력해야 할 버튼의 수가 많아진다. 그리고 전화번호의 경우는 지역번호를 제외하면 보통 7자리의 숫자로 이루어지기 때문에 적어도 7번의 키입력이 필요하다. 그러한 반면, 코드는 사전에 발신자측과 합의만 되어 있으면 1자리나 2자리 등 간략하게 코드를 구성할 수 있기 때문에 발신자측에서는 키입력이 매우 간소화된다. 이러한 이유로 본 실시예에서는 발신자의 이름이나 전화번호 외에 코드필드를 추가하여 발신자데이터베이스를 구성하였다.

본 실시예에서는 영문과 숫자를 이용하여 4자리로 발신자코드를 구성하였다. 그러나 발신자코드는 사용자와 발신자측이 사전에 합의만 되어 있으면 본 실시예를 따르지 않고 코드의 형식을 무시하고 코드를 임의로 지정하면 된다.

이상 도3에 나타난 발신자등록프로그램에 따라 발신자를 등록하면 도2와 같은 발신자데이터베이스가 구축된다.

다음으로, CID의 입력이나 발신자측으로부터 이름이나 전화번호, 코드가 입력되면 발신자데이터베이스를 검색하여(S5) 현재 발신자가 누구인지를 확인할 수 있다. 발신자데이터베이스를 검색하여 등록된 발신자인지 비등록된 발신자인지를 검사한다.(S6) 검사결과 등록된 발신자이면 온/오프데이터베이스를 검색하고,(S7) 비등록된 발신자이면 바로 멜로디데이터베이스를 검색한다.(S10)

상기 온/오프데이터베이스를 검색하는 과정은 등록된 발신자가 현재 enable 상태인지 disable 상태인지를 확인하는 과정이다. 온/오프데이터베이스의 구성은 도4와 같다. 도4를 살펴보면, 온/오프데이터베이스는 번호, 이름, 온/오프필드로 구성되어 있으며 상기 번호필드와 이름필드에는 발신자데이터베이스와 동일한 형태의 레코드로 구성되어 있다. 그리고 추가로 N번 레코드에 '비등록자'가 등록되어 있다.

상기 온/오프필드는 사용자가 해당 발신자로부터 전화연결요청이 들어올 때 전화를 받을 것인지(enable) 전화를 받지않을 것인지(disable)를 설정할 수 있도록 마련한 것이다. 전화를 받고자 할 때는 각 레코드의 온/오프필드를 '1'로 설정하면 되고, 전화를 받지않을 때는 각 레코드의 온/오프필드를 '0'으로 설정하면 된다.

사용자가 상기 온/오프를 '1' 또는 '0'으로 설정할 수 있도록 도5와 같은 온/오프설정프로그램을 구성하여 전화기의 메모리 상에 메뉴화시켰다.

도5를 살펴보면, 온/오프설정메뉴를 선택하면,(S30) 발신자리스트와 발신자 선택을 요구하는 메시지를 디스플레이한다.(S31)

상기 발신자리스트는 앞서 설명한 발신자데이터베이스에 등록된 발신자리스트이다. 발신자리스트를 디스플레이하고, (S31) 발신자가 선택될 동안 대기한다. (S32) 발신자가 선택되면 다음으로, 선택된 발신자에 대해 온/오프선택을 요구하는 메시지를 디스플레이한다. (S33) 온 또는 오프가 선택될 때까지 대기하다가 (S34) 온 또는 오프중 어느 하나가 선택되면 선택한 것이 온인지를 검사한다. (S35) 검사한 결과 온이면 앞서 선택된 발신자를 인에이블상태 즉, '1'로 설정하고, (S36) 검사한 결과 온이 아니면, 앞서 선택된 발신자를 디스에이블상태 즉, '0'으로 설정한다. (S37)

본 실시예에서는 온/오프설정을 비등록자에 대해서도 설정할 수 있도록 온/오프데이터베이스를 구성하였다. 따라서, 상기 발신자리스트를 디스플레이할 때 '비등록자' 항목도 디스플레이한다.

또한, 본 실시예에서는 발신자별로 온/오프만을 설정할 수 있도록 이상 상술한 온/오프데이터베이스를 도4와 같이 구성하였다. 그러나 본 실시예를 따르지 않고 발신자별로 온/오프시간을 설정하도록 구성하는 것도 가능하다. 예를 들면 도6과 같이 오프시간데이터베이스를 구성하여 발신자별 오프하고 싶은 시간별로 사용자가 설정할 수 있도록 구성하는 것도 가능하다. 도6과 같이 오프시간데이터베이스를 구성할 때는 전화연결요청이 들어온 현재시간과 오프시간데이터베이스에 설정된 오프시간대가 일치하는지를 검사하는 모듈을 별도로 구성해야 한다. 현재시간을 입력받을 때는 전화기내의 RTC(Real Time Clock)칩으로 부터 실시간으로 현재시간을 요청받도록 구성하는 것이 바람직하다.

또한, 도6의 오프시간데이터베이스 실시예에서는 오프하고 싶은 시간대만을 사용자가 설정할 수 있도록 데이터베이스를 구성하였지만 도6의 실시예를 따르지 않고 온하고 싶은 시간대만을 설정하던지 또는 시간대를 설정하고 이 시간대를 온/오프설정할 수 있도록 데이터베이스와 관련 데이터베이스구축 프로그램을 구성하는 것도 가능하다. 상기와 같은 경우는 도4와 도6의 복합형태가 될 것이다.

또한, 본 실시예에서는 발신자별로 온/오프를 설정할 수 있도록 온/오프데이터베이스 및 온/오프설정프로그램을 구성하였다. 그러나 본 실시예를 따르지 않고 도6과 같이 그룹별로 온/오프를 설정하도록 데이터베이스를 구성하는 것도 가능하다. 도7과 같이 그룹별 온/오프데이터베이스를 구성할 때는 사전에 발신자등록시 발신자들을 그룹으로 지정하는 과정이 필요하다.

도7을 살펴보면, 홍길동은 가족그룹에, 이순신과 임꺽정은 친구그룹에, 박문수는 거래업체그룹으로 설정되어 있다. 그리고 가족그룹은 '1'로, 친구그룹은 '0'으로 그리고 거래업체그룹은 '0'으로 설정되어 있다.

발신자데이터베이스를 검색하여 (S5) 현재 전화연결을 요청한 측(발신자측)이 등록된 발신자이면, (S6) 이상 설명한 온/오프데이터베이스를 검색하여 (S7) 상기 등록된 발신자가 현재 디스에이블상태인가를 검사한다. (S8) 온/오프데이터베이스를 검색한 결과 (S7) 디스에이블상태 즉, '0'으로 설정되어 있으면 (S8) 전화연결을 요청한 측으로 수신불가신호를 전송한다. (S9) 수신불가신호를 전송할 때는 수신측 전화벨을 울리지 않은 상태에서 자동으로 수신불가신호를 전송하도록 구성하였다. 온/오프데이터베이스를 검색한 결과 (S7) 디스에이블상태 즉, '0'으로 설정되어 있지 않으면 (S8) 다음으로, 멜로디데이터베이스를 검색한다. (S10)

상기 멜로디데이터베이스는 발신자별로 전화벨을 달리하여 전화벨만을 듣고도 수신자가 발신자가 누구인지를 짐작할 수 있도록 하기 위하여 구성한 것이다. 멜로디데이터베이스는 도8과 같이 구성하였으며 이 멜로디데이터베이스의 구축이 쉽도록 도9와 같은 순서를 갖는 멜로디등록프로그램을 전화기 메모리상에 메뉴화시켰다.

도8을 살펴보면, 온/오프데이터베이스와 번호, 이름필드의 레코드구성이 동일하고, 멜로디필드에 각 발신자별 멜로디가 지정되어 있다. 1번 홍길동에는 '학교종'이라는 멜로디가 저장되어 있으며, N번 비등록자에는 '진동'으로 지정되어 있다.

도9를 살펴보면, 멜로디등록메뉴를 선택하면, (S40) 사용자에게 발신자리스트와 발신자의 선택을 요구하는 메시지를 디스플레이한다. (S41) 발신자가 선택되기를 기다려 발신자가 선택되면 (S42) 다음으로, 사전에 등록된 멜로디리스트와 멜로디 선택을 요구하는 메시지를 디스플레이한다. (S43) 멜로디가 선택되기를 기다려 멜로디가 선택되면 (S44) 멜로디데이터베이스에 선택된 발신자의 레코드에 선택된 멜로디를 등록한다.

멜로디데이터베이스를 검색하여 (S10) 전화연결을 요청한 발신자측에 설정된 멜로디를 확인하고, 이 확인한 멜로디를 이용하여 사용자에게 착신신호를 발생한다. (S11)

만약 '홍길동'이 발신자라면 '학교종'멜로디를 이용하여 사용자에게 전화벨을 울리게 되고, '임꺽정'이 발신자라면 전화벨을 울리지 않고, 수신불가신호를 발신자측으로 재전송한다.

'홍길동'이 전화연결을 요청하면 '홍길동'은 발신자데이터베이스를 검색한 결과 등록된 발신자이므로 다음으로, 온/오프데이터베이스를 검색한다. 온/오프데이터베이스를 검색한 결과 '홍길동'은 인에이블상태이므로 다음으로, 멜로디데이터베이스를 검색한다. 멜로디데이터베이스를 검색한 결과 '홍길동'은 '학교종'이므로 최종적으로 '학교종'멜로디를 울려 사용자에게

게 전화가 왔음을 알린다. 사용자는 '학교종'멜로디를 듣고 전화발신자가 '홍길동'임을 짐작하게 된다.

한편, '임꺽정'이 전화연결을 요청하면 '임꺽정'을 발신자데이터베이스를 검색한 결과 등록된 발신자이므로 다음으로, 온/오프데이터베이스를 검색한다. 온/오프데이터베이스를 검색한 결과 '임꺽정'은 디스에이블상태이므로 수신불가신호를 발신측으로 전송하고 전화벨은 울리지 않는다. 따라서, 사용자는 '임꺽정'이가 전화를 했지만 '임꺽정'으로부터 온 전화는 받지 않아도 된다. 정확하게는, 사용자는 전화벨이 울리지 않으므로 '임꺽정'이가 전화했다는 사항을 전혀 알지 못한다.

이와 같이 사용자가 '임꺽정'으로부터 걸려온 전화를 받고 싶지 않을 때는 도4의 온/오프데이터베이스에서 '임꺽정'을 디스에이블상태로 설정해두면 된다.

만약, '김길동'이라는 사람이 전화연결을 요청하면, '김길동'은 비등록자이므로 도4의 온/오프데이터베이스에 설정된 디스에이블상태에 따라 수신되지 않는다. 만약, 사용자가 온/오프데이터베이스의 '비등록자'를 '1'로 설정하여 비등록자를 인에이블상태로 설정해두면 도7의 멜로디데이터베이스에 '비등록자'가 '진동'으로 설정되어 있으므로 진동으로써 사용자에게 전화왔음을 알린다. 그러면 사용자는 진동을 감지하고 예상하지 못했던 비등록자에게서 전화가 왔음을 짐작하게 된다.

### 발명의 효과

이상 살펴본 바와 같이 본 발명에 따른 전화기의 착신제어방법은, 사전에 발신자를 등록해놓고 전화가 걸려오면 발신자를 확인하여 등록된 발신자인지 비등록된 발신자인지를 확인하고, 온/오프데이터베이스를 검색하여 해당 발신자의 온/오프상태에 따라 설정된 멜로디로 전화벨을 울려 착신을 알린다. 이러한 착신제어방법은 발신자별로 착신을 제어할 수 있으며, 전화벨소리만으로 발신자가 누구인지를 짐작할 수 있다는 이점이 있다. 따라서, 전화를 받고 싶을 때와 전화를 받고 싶은 사람을 지정하여 때와 장소를 가리지 않고 꼭주하는 전화로 인한 스트레스를 막을 수 있다.

### (57)청구의 범위

#### 청구항1

사용자가 전화기의 메모리상에 발신자를 등록하여 발신자데이터베이스를 구축하는 과정과;

사용자가 전화기의 메모리상에 발신자별로 수신상태를 인에이블 또는 디스에이블로 설정하여 온/오프데이터베이스를 구축하는 과정과;

발신자측 전화단말기가 연결을 요청시 링신호를 검출하는 링신호검출과정과;

상기 링신호검출과정에서 링신호가 검출되면 발신자정보입력을 요청하는 인적사항요청과정과;

상기 인적사항요청과정의 요청에 의해 발신자정보가 입력되면 상기 발신자데이터베이스를 검색하여 등록된 발신자인가를 검사하는 발신자확인과정과;

상기 발신자확인과정의 확인결과, 등록된 발신자일 경우에는 상기 온/오프데이터베이스를 검색하여 연결요청한 발신자가 인에이블상태로 설정되어 있는지, 디스에이블상태로 설정되어 있는지를 검사하는 수신상태확인과정과;

상기 수신상태확인과정에서 확인결과, 인에이블상태이면 착신신호를 발생하고, 디스에이블상태이면 착신신호를 발생하지 않는 착신신호처리과정을 포함하여 구성되는 전화기의 착신제어방법.

#### 청구항2

제 1 항에 있어서, 상기 착신신호처리과정은, 착신신호를 발생시 발신자별로 달리 설정된 멜로디에 따라 착신신호를 달리 발생하는 것을 특징으로 하는 전화기의 착신제어방법.

#### 청구항3

제 1 항 또는 제 2 항에 있어서, 상기 온/오프데이터베이스를 구축시 발신자별 외에 그룹별로 수신상태를 설정가능한 것을 특징으로 하는 전화기의 착신제어방법.

#### 청구항4

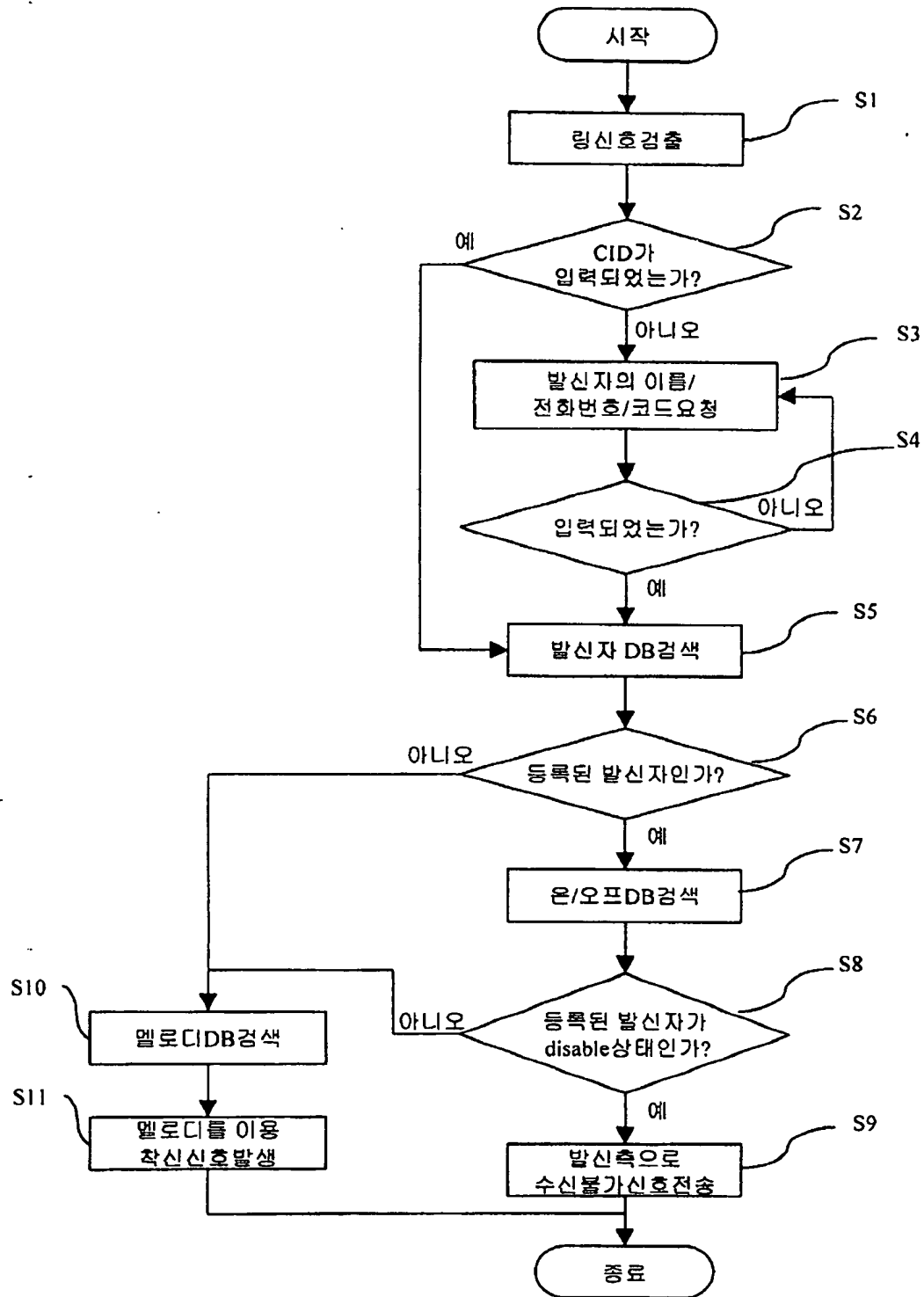
제 3 항에 있어서, 상기 온/오프데이터베이스를 구축시 시간대별로 수신상태를 설정가능한 것을 특징으로 하는 전화기의 착신제어방법.

#### 청구항5

제 4 항에 있어서, 상기 인적사항요청과정은, 국설교환기에서 제공하는 발신측 전화번호(CID) 확인 부가서비스를 이용하는 것을 특징으로 하는 전화기의 착신제어방법.

도면

도면1

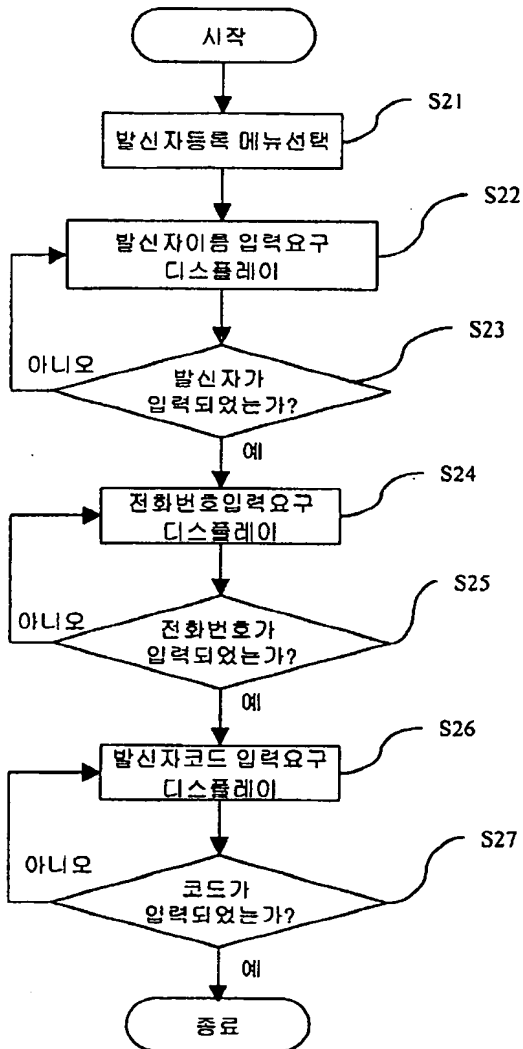


도면2



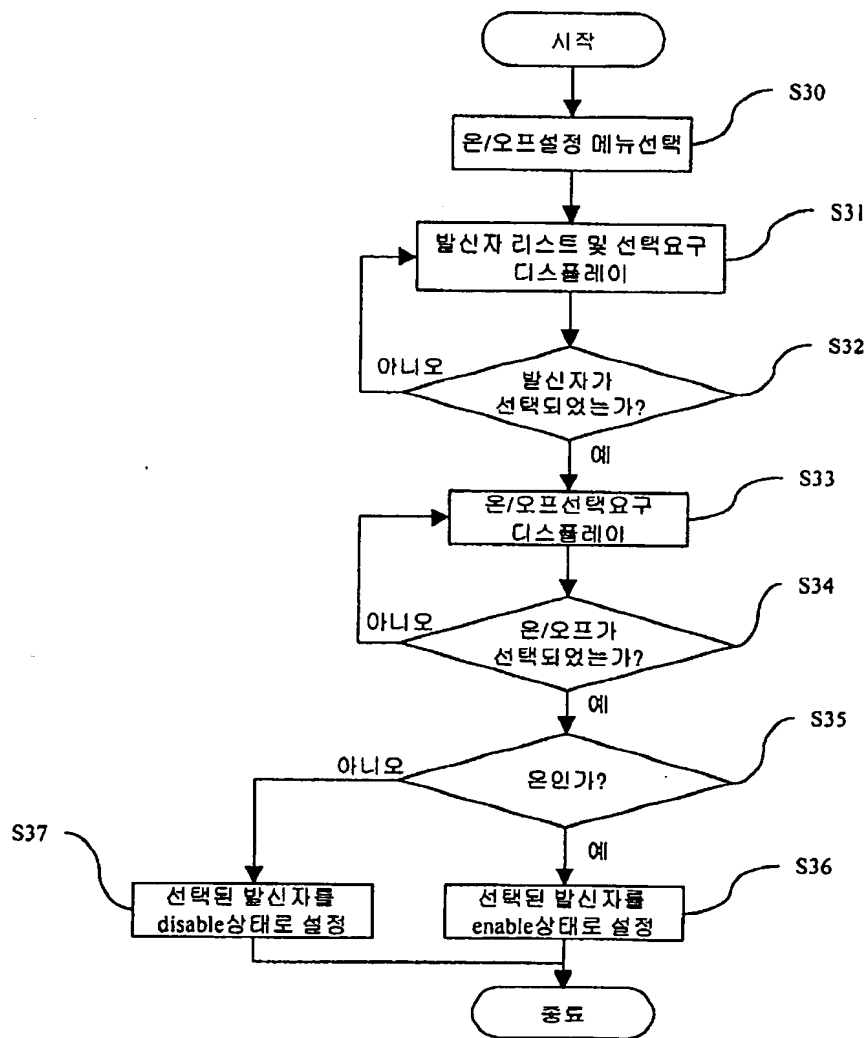
번호	이름	전화번호	코드
1	홍길동	02-621-1234	H001
2	이순신	011-986-5689	L001
3	임꺽정	02-864-6081	L002
4	박문수	051-671-8090	P001
...	.....	.....	...

도면3



번호	이름	온/오프
1	홍길동	1
2	이순신	0
3	임꺽정	0
4	박문수	0
...	.....	...
N	비등록자	0

도면5



도면6

번호	이름	오프시간
1	홍길동	09:00 ~ 10:00
2	이순신	09:30 ~ 11:00
3	임꺽정	12:00 ~ 24:00
4	박문수	18:00 ~ 24:00
...	.....	.....

도면7

번호	이름	그룹	온/오프
1	홍길동	가족	1
2	이순신	친구	0
3	임꺽정	친구	
4	박문수	거래업체	0
...	.....	...	...
N	비등록자		0

도면8

번호	이름	멜로디
1	홍길동	학교중
2	이순신	개나리
3	임꺽정	반달
4	박문수	까치설날
...	.....	.....
N	비등록자	진동

도면9

